



TITLE:

複雑性尿路感染症に対する Enoxacinの使用経験

AUTHOR(S):

富樫, 正樹; 荒川, 政憲; 坪, 俊輔; 坂下, 茂夫; 丸, 彰夫;
小柳, 知彦; 中西, 正一郎; ... 寺島, 光行; 熊谷, 章; 竹
内, 一郎

CITATION:

富樫, 正樹 ...[et al]. 複雑性尿路感染症に対するEnoxacinの使用経験. 泌尿器科紀要 1988, 34(12): 2233-2236

ISSUE DATE:

1988-12

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/119795>

RIGHT:

複雑性尿路感染症に対する Enoxacin の使用経験

北海道大学医学部泌尿器科学教室

(主任: 小柳知彦教授)

富樫 正樹, 荒川 政憲, 坪 俊輔

坂下 茂夫, 丸 彰夫, 小柳 知彦

市立稚内病院泌尿器科 (医長: 中西正一郎)

中西正一郎, 柿崎 秀宏

旭川厚生病院泌尿器科 (医長: 南 茂正)

南 茂正, 金川 匡一, 豊田 健一

市立滝川病院泌尿器科 (医長: 小杉雅郎)

小杉 雅郎, 丹田 勝敏

市立岩見沢病院泌尿器科 (医長: 波治武美)

波治 武美, 村雲 雅志

美唄労災病院泌尿器科 (医長: 高松恒夫)

高松 恒夫, 松村 欣也

網走厚生病院泌尿器科 (医長: 山崎秀博)

山 崎 秀 博

市立江別病院泌尿器科 (医長: 窪田理裕)

窪 田 理 裕

国立札幌病院泌尿器科 (医長: 藤枝順一郎)

藤枝順一郎, 大室 博, 間宮 政喜

市立札幌病院泌尿器科 (医長: 大橋伸生)

大橋 伸生, 山田 智二, 大橋 立彦

松井 傑

市立小樽病院泌尿器科 (医長: 川倉宏一)

川倉 宏一, 宮部 憲朗, 前野 七門

北辰病院泌尿器科 (医長: 工藤哲夫)

工藤 哲夫, 三橋 裕行

函館協会病院泌尿器科 (医長: 寺島光行)

寺島 光行, 熊谷 章, 竹内 一郎

CLINICAL EXPERIENCE OF ENOXACIN COMPLICATED URINARY TRACT INFECTION

Masaki TOGASHI, Masanori ARAKAWA,

Syunsuke Tsubo, Shigeo SAKASHITA,

Akio MARU and Tomohiko KOYANAGI

From the Department of Urology,

Hokkaido University of Medicine

(Director: Prof. T. Koyanagi)

Shoichiro NAKANISHI and Hidehiro KAKIZAKI

From the Department of Urology,

Wakkanai City Hospital

(Chief: Dr. S. Nakanishi)

Shigemasa MINAMI, Kyouichi KANAGAWA

and Kenichi TOYODA

From the Department of Urology,

Asahikawa Kosei Hospital

(Chief: Dr. S. Minami)

Masao KOSUGI and Katsutosi TANDA

From the Department of Urology,

Takikawa City Hospital

(Chief: Dr. M. Kosugi)

Takemi NAMII and Masashi MURAKUMO

From the Department of Urology,

Iwamizawa City Hospital

(Chief: Dr. T. Namiji)

Tsuneo TAKAMATSU and Kinya MATUMURA

From the Department of Urology,

Bibai Rosai Hospital

(Chief: Dr. T. Takamatsu)

Hidehiro YAMAZAKI

From the Department of Urology,

Abashiri Kosei Hospital

(Chief: Dr. H. Yamazaki)

Michihiro KUBOTA

From the Department of Urology,

Ebetsu City Hospital

(Chief: Dr. M. Kubota)

Jyunichiro FUJIEDA, Hiroshi OMURO

and Masaki MAMIYA

From the Department of Urology,

Sapporo National Hospital

(Chief: Dr. J. Fujieda)

Nobuo OHASHI, Tomoji YAMADA,

Tatsuhiko OHASHI and Suguru MATSUI

From the Department of Urology,

Sapporo City Hospital

(Chief: Dr. N. Ohashi)

Koichi KAWAKURA, Norio MIYABE
and Kazuyuki MAENO

*From the Department of Urology,
Otaru City Hospital
(Chief: Dr. K. Kawakura)*

Tetsuo KUDO and Hiroyuki MITSUHASHI

*From the Department of Urology,
Hokushin Hospital
(Chief: Dr. T. Kudo)*

Mitsuyuki TERASHIMA, Akira KUMAGAI
and Ichiro TAKEUCHI

*From the Department of Urology,
Hakodate Kyokai Hospital
(Chief: Dr. M. Terashima)*

Enoxacin (ENX) was administered to 69 patients with complicated urinary tract infections (UTI). Clinical efficacy and safety were evaluated by the criteria proposed by the UTI Committee, Japan. The overall clinical efficacy was excellent in 60.9%, moderate in 10.1% and poor in 29% of the patients. Of the 76 strains isolated from the patients 61 strains (80.3%) were eradicated. Subjective side effect was observed in one patient who complained of slight nausea. No drug-related aggravation in the laboratory test was observed.

These results showed that ENX was effective and safety for the treatment of complicated urinary tract infection.

(Acta Urol. Jpn. 34: 2233-2236, 1988)

Key words: Complicated urinary tract infection, Enoxacin

緒 言

Enoxacin (フルマーク®) (以下ENX と略) は大日本製薬(株)で開発された抗菌性化学療法剤で、ナフチリジン骨格の6位にフッ素, 7位にピペラジンが導入され, Fig. 1 に示す構造式を有している. 本剤はグラム陰性菌に対して幅広い抗菌スペクトルと強い抗菌力を有し, その作用は殺菌的で, 尿路感染症に対しその有用性は高く評価されている.

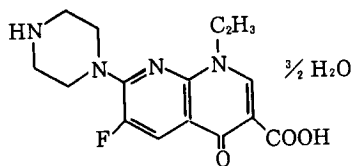


Fig. 1. Chemical structure of Enoxacin

今回, 当泌尿器科教室および関連施設において, 複雑性尿路感染症に対する ENX の有効性と安全性について検討したので報告する.

対象および方法

対象は1986年12月から1987年5月までの約6ヵ月間に協同研究に参加した13施設を受診した尿路に基礎疾患を有する複雑性尿路感染症患者である. 患者条件や除外例の条件は UTI 薬効評価基準¹⁾にしたがった.

投与方法は ENX 1回 200 mg を1日3回計 600

mg を経口投与し, 投与開始後5日目に臨床効果を評価することとした.

臨床効果の判定は投与開始日と5日間投与終了後に採取した尿を用い, UTI 薬効評価基準に従い, 膿尿と細菌尿に対する効果判定を行った. 副作用については臨床症状の他に投与前後の血液検査を行い, 薬剤の影響を検討した.

成 績

ENX を投与し UTI 薬効評価を行えたのは69例であった. 男性43例, 女性26例で, 年齢は30歳から88歳で平均66.8歳であった. 疾患の内訳は慢性複雑性膀胱炎62例, 慢性複雑性腎盂腎炎7例であり, 基礎疾患として前立腺肥大症や尿路結石およびその術後などであった.

膿尿と細菌尿を指標とした総合臨床効果を Table 1 に示す. 膿尿に対する効果は69例中42例 (60.9%) が正常化, 9例 (13%) が改善, 18例 (26.1%) が不変であった. 細菌尿に対する効果は45例 (65.2%) が陰性化, 減少例はなく, 10例 (14.5%) が菌交代, 14例 (20.3%) が不変であった. 以上より総合臨床効果は著効42例 (60.9%), 有効7例 (10.1%), 無効20例 (29.0%) であり, 著効と有効を合わせた有効率は71.0%であった.

疾患病態群別にみると, Table 2 に示すように各群の有効率は, 第1群71.4%, 第2群80.0%, 第3群

Table 1. Overall clinical efficacy of Enoxacin in complicated UTI (200 mg×3/day, 5 days treatment)

Pyuria Bacteriuria	Cleared	Decreased	Unchanged	Efficacy on bacteriuria
Eliminated	42	3		45 (65.2%)
Decreased				0
Replaced		4	6	10 (14.5%)
Unchanged		2	12	14 (20.3%)
Efficacy on pyuria	42 (60.9%)	9 (13.0%)	18 (26.1%)	Case total 69
<div></div>	Excellent	42 (60.9%)	Overall effectiveness rate 49/69 (71.0%)	
<div></div>	Moderate	7 (10.1%)		
<div></div>	Poor	20 (29.0%)		

Table 2. Overall clinical efficacy of Enoxacin in complicated UTI

Group		No. of Cases (% of total)	Excellent	Moderate	poor	Overall effectiveness rate
Single infection	1st group (Catheter indwelt)	28 (40.6%)	17	3	8	71.4%
	2nd group (Post prostatectomy)	5 (7.3%)	4		1	80.0%
	3rd group (Upper UTI)	8 (11.6%)	6	2	0	100.0%
	4th group (Lower UTI)	21 (30.4%)	13	2	6	71.4%
	Sub total	62 (89.9%)	40	7	15	75.8%
Mixed infection	5th group (Catheter indwelt)	3 (4.3%)	1		2	25.0%
	6th group (No catheter indwelt)	4 (5.8%)	1		3	33.3%
	Sub total	7 (10.1%)	2		5	28.6%
Total		69	42	7	20	71.0%

100.0%, 第4群71.4%, 第5群33.3%, 第6群25.0%で, 単独菌感染症では75.8%, 複数菌感染症では28.6%の有効率であり, 複数菌感染症での有効率が低かった。

細菌学的効果は Table 3 に示した。尿中分離細菌は76株であり, *E. coli* が14株と最も多く, 次いで *Serratia marcescens* 12株, *Pseudomonas aeruginosa* が9株であった。これら76株中61株が消失し, その消失率は80.3%であった。*E. coli* 14株では全株消失したが *Serratia marcescens* 12株では7株(58.3%)が消失し, *Pseudomonas aeruginosa* 9株では5株(55.6%)が消失した。

副作用としては投与した69例中1例に嘔吐を訴える者があったが, 投与中止には至らなかった。臨床検査値の異常については, 1例に軽度の貧血を認めたが,

主治医により本剤との関係は否定された。

考 察

尿路に基礎疾患を有する複雑性尿路感染症の治療はその基礎疾患の存在のため困難なことが多い。従来, 複雑性尿路感染症に対しては, NA, PPA, CINOX²⁾などの薬剤が投与されてきたが, その有効率は耐性菌の出現などもあり必ずしも満足できるものではない。近年いわゆる新キノロン系抗菌剤が登場し, これらは従来の薬剤に比較し幅広い抗菌スペクトルと強い抗菌力を有しているとされている。今回われわれは, ENXの複雑性尿路感染症に対する臨床効果判定を行えたのは複雑性尿路感染症69例で, 著効42例(60.9%), 有効7例(10.1%)で無効20例(29.0%)であり総合有効率は71.0%であった。諸家の報告による

Table 3. Bacteriological response to Enoxacin in complicated UTI

Isolated	No. of Strains	Bradicated (%)	Persisted (%)
G			
S. faecalis	7	7 (100%)	0
P			
S. epidermidis	5	4 (80.0%)	1 (20.0%)
C			
S. aureus	1	1 (100%)	0
E. coli	14	14 (100%)	0
S. marcescens	12	7 (58.3%)	5 (41.7%)
P. aeruginosa	9	5 (55.6%)	4 (44.4%)
K. pneumoniae	5	4 (80.0%)	1 (20.0%)
P. mirabilis	5	5 (100%)	0
G			
E. cloacae	3	2 (66.7%)	1 (33.3%)
C. freundii	3	3 (100%)	0
N			
E. maltophilia	2	1 (50.0%)	1 (50.0%)
P. rettgeri	2	1 (50.0%)	1 (50.0%)
R			
E. aerogenes	1	1 (100%)	0
A. anitrate	1	1 (100%)	0
P. morganii	1	1 (100%)	0
H. alvei	1	1 (100%)	0
A. calcoaceticus	1	1 (100%)	0
Flavobacterium spp	1	1 (100%)	0
P. cepatia	1	0	1 (100%)
K. oxytoca	1	1 (100%)	0
Total	76	61 (80.3%)	15 (19.7%)

と ENX の複雑性尿路感染症に対する有効率は 57.1%³⁾ から 83%⁴⁾ であり、われわれの成績も同様であった。またこの成績は村瀬ら⁵⁾ の NFLX による 61.4%、西尾ら⁶⁾ の OFLX による 75.0% の総合有効率と比較しても遜色のないものであった。疾患病態群別では単独感染群では 75.8% の有効率であったが、複数菌感染群では 28.6% と低い値であったが、対象症例が 7 例と少ないことも影響していると考えられた。一方、カテーテル留置のある第 1 群 28 例で 71.4% と比較的高い有効率が得られている。

細菌学的効果では、複雑性尿路感染症で特に問題となる弱毒菌とされる *S. marcescens* 12 株中 7 株 (58.3%)、*P. aeruginosa* 9 株中 5 株 (55.6%) が消失したことは、これら弱毒菌に対しても有効であることを示しているものと思われた。

副作用に関しては、1 例に嘔吐を認めたが程度は軽く安全な薬剤と思われた。以上の成績より ENX は複雑性尿路感染症に有効かつ安全な薬剤と言える。

ま と め

1、複雑性尿路感染症 69 例を対象に ENX を投与し、その有効性と安全性を検討した。

2、効果判定は UTI 薬効評価基準に準じて行い、著効 60.9%、有効 29.0% で総合有効率は 71% であった。

3、細菌学的効果では、尿中分離菌 76 株中 61 株が消失し、消失率は 80.3% であった。

4、本剤投与により、嘔吐を訴えた者が 1 例で、副作用は少なく安全な薬剤と思われた。

文 献

- 1) 大越正秋, ほか: UTI 薬効評価基準 (第 3 報), *Chemotherapy* **34**: 409-441, 1986
- 2) 林祐太郎, 寺尾暎治, 山崎 巖: 慢性尿路性器感染症における Cinoxacin 長期維持療法, *泌尿紀要* **33**: 799-805, 1987
- 3) 山本泰秀, 宮崎亮之助: 慢性複雑性尿路感染症に対する AT-2266 の臨床的検討, *Chemotherapy* **32** (s-3): 715-723, 1984
- 4) 岩尾典夫, 岩佐 厚, 前田 修, 亀岡 博, 三好進, 水谷修太郎: 尿路感染症に対するキノロンカルボン酸系抗菌剤の使用経験, *西日泌尿* **49**: 961-970, 1987
- 5) 村瀬達良, 三矢英輔, ほか: 複雑性尿路感染症に対する Norfloxacin の臨床的検討, *泌尿紀要* **32**: 1167-1175, 1986
- 6) 西尾正一, 吉原秀高: 複雑性尿路感染症に対する OFLX の臨床的效果について, *泌尿紀要* **33**: 1503-1507, 1987

(1988年5月31日受付)